

12

**II Semester B.Com. Examination, September/October 2021
(CBCS) (F+R) (2014 – 15 and Onwards)
COMMERCE**

Paper – 2.6 : Quantitative Analysis for Business Decisions – I

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

Instruction : Answer should be either in English or Kannada.

SECTION – A

Answer **any five** sub-questions from this Section. Each sub-question carries two marks.

(5×2=10)

1. a) Define Statistics.
- b) List any four methods of studying variation.
- c) If $\bar{X} = 12$, $Z = 13$ find median.
- d) Write the formula for range.
- e) What is base year ?
- f) Write any 2 objectives of tabulation.
- g) How do you calculate 'Mode' when it is ill-defined ?



SECTION – B

Answer **any three** of the following. Each question carries **six** marks.

(3×6=18)

2. From the following information prepare a frequency table, taking class interval of 10 – 20, 20 – 30 etc.

48	30	31	18	25	27	19	20	19	12
16	28	50	43	54	36	28	19	16	18
42	46	38	34	51	42	28	32	36	41
34	36	37	18	19	12	15	41	46	25
19	24	35	38	39	42	51	44	13	18



3. Compute mean wages of workers from the following data :

Wages (Rs.) :	50 – 100	100 – 150	150 – 200	200 – 250	250 – 300
No. of workers :	8	12	14	9	7

4. Calculate the standard deviation from the following data :

Wages (in Rs.) :	100	200	300	400	500	600
No. of workers :	8	12	20	10	7	3

5. Calculate Mean deviation from Median from the following data :

Wages (Rs.)	No. of Workers
Less than – 10	5
Less than – 20	13
Less than – 30	20
Less than – 40	32
Less than – 50	60
Less than – 60	80
Less than – 70	90
Less than – 80	100

6. a) Find \bar{X} if $CV = 40\%$ $SD = 12$.

b) Find co-efficient of Mean deviation, if $\bar{X} = 120$ and $M.D. = 12$.

SECTION – C

Answer any three questions. Each question carries fourteen marks. $(3 \times 14 = 42)$

7. Draw a histogram from the following data to find mode and calculate mode :

C.I. :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
F :	12	14	20	16	11	9



8. Compute Fisher's ideal index from the following data and show how it satisfies TRT and FRT.

Commodities	2015		2016	
	Price	Quantity	Price	Quantity
M	8	80	10	110
N	10	90	12	108
O	16	256	20	340
P	20	420	24	456
Q	25	550	32	704

9. Compute Karl Pearson's skewness from the following data :

Weekly Wages :	40 – 60	60 – 80	80 – 100	100 – 120	120 – 140	140 – 160
No. of Workers :	6	10	18	30	15	12

10. From the following data, calculate quartile and its co-efficient :

X :	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
F :	12	25	55	120	60	30	13

11. Following are the marks obtained by two students Suma and Sudha in ten tests of 100 marks each :

Test :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Marks obtained by	Suma :	48	72	39	46	80	62	30	42	65
	Sudha :	40	56	44	35	80	72	48	65	75

Find who is better scores and its consistency is the criterion for awarding prize who should get the prize ?

ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

ವಿಭಾಗ - ಐ

ಈ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಇದು ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಅಂಕಗಳು.

(5×2=10)

1. a) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- b) ಏಚಲತೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ 4 ಬಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- c) ಸರಾಸರಿ = 12, ಒಮ್ಮುಮತ ಸರಾಸರಿ = 13 ಆದಾಗ ಮಧ್ಯಕದ ಬೆಲೆ ತಿಳಿಸಿ.
- d) ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- e) ಮೂಲ ವರ್ಣ ಎಂದರೆನು ?
- f) ಪಟ್ಟಿಕರಣದ ಎರಡು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- g) ರೂಡಿ ಬೆಲೆಯ ಅಪ ವ್ಯಾಖ್ಯಾವಾಗಿದ್ದರೆ, ಸೂಕ್ತ ರೂಡಿ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ?

ವಿಭಾಗ - ಒಂದಿಂದಿಂತಹ ವಿಭಾಗ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 6 ಅಂಕಗಳು.

(3×6=18)

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಪ್ರಶ್ನಾರಾವತ್ವನೆಯ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ವರ್ಗ ಮಧ್ಯಂತರಗಳು 10 – 20, 20 – 30 ಇತ್ಯಾದಿ.

48	30	31	18	25	27	19	20	19	12
16	28	50	43	54	36	28	19	16	18
42	46	38	34	51	42	28	32	36	41
34	36	37	18	19	12	15	41	46	25
19	24	35	38	39	42	51	44	13	18

3. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸರಾಸರಿ ಕೊಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೊಲಿ (ರೂ.) :	50 – 100	100 – 150	150 – 200	200 – 250	250 – 300
ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ :	8	12	14	9	7

4. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೊಲಿ (ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ) :	100	200	300	400	500	600
ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ :	8	12	20	10	7	3

5. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೊಲಿ (ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ) :	ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 10	5
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 20	13
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 30	20
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 40	32
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 50	60
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 60	80
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 70	90
ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ – 80	100

6. a) $CV = 40\%$, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚದುರುವಿಕೆ = 12, \bar{X} ?

b) ಸರಾಸರಿ ಚದುರುವಿಕೆ = 12, ಸರಾಸರಿ = 120, ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆಯ ಸಹಗುಣಕವೆಂೱು ?



ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 14 ಅಂಕಗಳು.

(3×14=42)

7. ಆವೃತ್ತಾಕೃತಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹಾಗೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

C.I. :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
F :	12	14	20	16	11	9

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸದಿಂದ ಫಿಷರ್‌ನ ಆದಶರ್ಥ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಆದು ಹೇಗೆ TRT ಮತ್ತು FRT ಪರಿಣ್ಮೆಗಳನ್ನು ತೈಪ್ಪಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	2015		2016	
	ಬೆಲೆ	ಪ್ರಮಾಣ	ಬೆಲೆ	ಪ್ರಮಾಣ
M	8	80	10	110
N	10	90	12	108
O	16	256	20	340
P	20	420	24	456
Q	25	550	32	704

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಾಲೋಂ ಪಿಯರ್‌ಸನ್‌ನ ವಿಷಮತೆಯ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಾರದ ಕೂಲಿ	40 – 60	60 – 80	80 – 100	100 – 120	120 – 140	140 – 160
ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ	6	10	18	30	15	12

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಚತುರ್ಧಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X :	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
F :	12	25	55	120	60	30	13

11. ಸುಧಾ, ಸುಮು ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 100 ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ.

ಪರೀಕ್ಷೆ :		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು	ಸುಮು :	48	72	39	46	80	62	30	42	65	31
	ಸುಧಾ :	40	56	44	35	80	72	48	65	75	49

ಇವರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ, ಹಾಗೂ ಒಂದು ವೇಳೆ ಧ್ವಡತೆಯನ್ನು ಆಧಾರಿಸಿ ಒಹುಮಾನ ಕೊಡುವುದಾದರೆ ಯಾರು ಒಹುಮಾನ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ?